



---

Inicio » 2016 » marzo » Mar » Formas de participación en Ciencia Ciudadana

## Formas de participación en Ciencia Ciudadana

Entrada publicada en [Tema del Mes](#) y etiquetada [Ciencia Ciudadana](#) [participación](#) [proyectos](#) el 29 marzo, 2016 por Ana Inés Sadaba.

---

3Compartir

Por Diego Torres y Alejandro Fernandez – LIFIA, Facultad de Informática, UNLP.

En el artículo anterior introdujimos el concepto de ciencia ciudadana y, de alguna manera, dimos cuenta del potencial de esta forma de hacer ciencia. Un proyecto de ciencia ciudadana puede surgir de la necesidad de un grupo de científicos, que define tareas a ser resueltas por voluntarios y las delega. También puede originarse en la iniciativa autogestionada de los voluntarios. En este artículo, presentamos la tipología de Wiggins y Crowston[1] de proyectos de ciencia ciudadana, que hace foco en la forma de participación de los ciudadanos. De acuerdo a dicha topología, los proyectos de ciencia ciudadana pueden ser de Acción, Conservación, Recolección (Investigación), Virtuales o de Docencia.



**Proyectos de Acción:** Los proyectos de ciencia ciudadana orientados a la acción motivan la intervención en preocupaciones locales, utilizando la investigación científica para dar soporte a las agendas civiles. Estos proyectos no son concebidos o planeados por científicos, sino por los ciudadanos, y por lo general implican un compromiso a largo plazo en los problemas ambientales locales, tales como realizar tareas sanitarias en el cauce de un río o eliminar un basural en el barrio en el que viven los participantes. Es por ello que se dice que la organización es “desde abajo hacia arriba”. En su esencia, la mayoría de los proyectos de acción emplean enfoques de investigación-acción participativa. Por ejemplo, el proyecto “Sherman’s Creek Conservation Association” es un proyecto en el que vecinos del cauce del río Sherman se preocupan por eliminar focos contaminantes de la región, como pueden ser basurales o el vertido de líquidos contaminantes en el río. Estos proyectos están formados por voluntarios y no poseen un nivel de organización robusta tanto en estructura como en sustento económico, lo que les permite una gran trayectoria en el tiempo. Los referentes científicos académicos no son parte del grupo y, en caso de necesidad, los convocan para formalizar pedidos a entes gubernamentales.

**Proyectos de Conservación:** Estos proyectos apoyan la conservación de custodia y gestión de los recursos naturales, principalmente en el área de la ecología. Se involucra a los ciudadanos por una cuestión de practicidad y divulgación. Al igual que los proyectos de acción, que están fuertemente arraigados en su lugar de formación, la participación de voluntarios se centra en las actividades de recolección de datos. La mayoría de los proyectos de conservación incluyen metas educativas explícitas y/o contenidos educativos. Entre estos proyectos se encuentran varios promovidos por parques nacionales donde los ciudadanos dan cuenta del estado de la flora y la fauna de esos parques (existencia, estado, etc.). La mayor diferencia con los proyectos de tipo acción está dada por la forma de organización. En los proyectos de conservación, los lineamientos están dados por una organización (por lo general, gubernamental) que sostiene y da continuidad al proyecto. En estos proyectos los ciudadanos científicos recaban información para ser utilizada en sistemas de tomas de decisiones. Un ejemplo de este tipo de proyectos es “Qué pasa riachuelo”.

**Proyectos de Recolección [2]:** Estos proyectos se centran en los lineamientos de un protocolo de investigación científica académica que requieren la recolección de datos del medio físico. Estos proyectos se adaptan mejor a la definición de ciencia ciudadana tradicional. Si bien la educación no siempre es un objetivo explícito, es con frecuencia un propósito muy valioso. En consecuencia, los proyectos de recolección a menudo proporcionan materiales educativos o incluyen estructuras de acción que apoya el aprendizaje continuo. Estos proyectos abarcan desde un estudio geográfico regional (por ejemplo, la ciudad en la que participa el grupo de investigación académico) hasta internacional y pueden alcanzar escalas muy grandes de participación. En este tipo de proyectos las actividades que realizan los ciudadanos científicos se centra en la recolección de muestras de datos en el medio físico, por ejemplo, medir el tamaño de las hojas de un árbol que posee en el jardín de su casa. El ciudadano científico acerca el medio físico (jardín de su casa) al laboratorio, enviando los datos de la muestra en un formato, generalmente virtual, como fotos, mediciones, etc. El científico académico toma los valores de recolección para continuar su investigación, a veces, por medio de un proyecto de ciencia ciudadana virtual (ver siguiente) o analizando la información con una forma más tradicional. Los proyectos más conocidos de este tipo ocurren en el marco de las ciencias de la biología. Sin embargo, también aparecen proyectos en materia de meteorología y climatología. Por ejemplo, el proyecto “Pluviómetros ciudadanos” convoca a ciudadanos científicos para que instalen un pluviómetro en sus casas, regularmente tomen muestras de las precipitaciones y las carguen a través de un formulario Web que se encuentra en la página del proyecto.

**Proyectos virtuales:** En los proyectos virtuales orientados a la ciencia, todas las actividades del proyecto son mediadas por las TIC, sin elementos físicos de ningún tipo y, en su lugar, con elementos virtualizados como fotos, videos, capturas, etc., diferenciándolos así de los proyectos de recolección. Si bien estos proyectos comparten su orientación hacia los objetivos con los proyectos de recolección, son bastante distintos de todos los otros tipos de proyectos. Los proyectos virtuales proceden, en su mayoría, de los campos de la astronomía, la paleontología y la proteómica, una rama de la microbiología que se centra en las estructuras de proteínas. Este tipo de proyectos son los que se pueden encontrar en plataformas como Zooniverse [2] o Cientópolis [3], como por ejemplo Galaxy Conqueror.



**Proyectos de Educación:** Los proyectos de educación son proyectos de ciencia ciudadana que aprovechan el proceso científico con un objetivo pedagógico. Los hay en el marco del aprendizaje informal y del aprendizaje formal. En todos estos proyectos abundan los recursos de aprendizaje informales y, en algunos casos, incluyen también materiales para que los maestros incluyan en la currícula de sus cursos. Además, en varios proyectos se han diseñado tareas que permiten experiencias de aprendizaje acumulativo, una característica compartida con una serie de los proyectos de investigación. Un ejemplo de este tipo de proyectos es Fossil Finder.

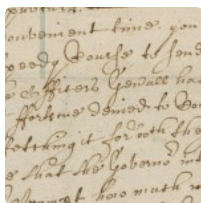
Estas formas de ver la ciencia ciudadana y de pensar en cómo los ciudadanos científicos pueden participar dan una visión más amplia de las expectativas y alcance que posee la ciencia ciudadana. En todos los casos se evidencia que la ciencia ciudadana requiere de la participación de los ciudadanos científicos. Sin ellos, no podría lograrse.

#### **Referencias:**

[1] Wiggins, A., & Crowston, K. (2011). From conservation to crowdsourcing: A typology of citizen science. Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 1–10. <http://doi.org/10.1109/HICSS.2011.207>

[2] Wiggins y Crowston llaman a estos proyectos “de Investigación”. Sin embargo y para evitar confusiones, al ser la actividad principal de este tipo de proyectos la recolección de datos en forma sistémica, para proyectos de investigación académica creemos que el término “recolección” da una mejor denominación a esta familia de proyectos de ciencia ciudadana.

## More from my site



Ciencia  
Ciudadana –  
¿Qué es?



Novedades y  
cambios

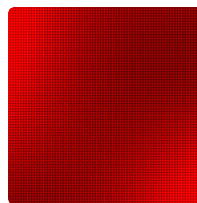


Hacia una  
ciudadanía digital



La  
participación como  
enriquecimiento  
mutuo

La participación  
como  
enriquecimiento  
mutuo



El valor de lo que  
hacemos



Presentaciones de  
los nuevos  
integrantes

Me gusta

7

Twitter

Compartir

## Dejar un Comentario

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados \*

Nombre \*

Correo electrónico \*

Web

Comentario

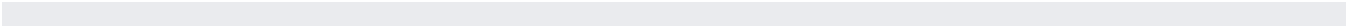
Puedes usar las siguientes etiquetas y atributos HTML: `<a href="" title=""> <abbr title=""> <acronym title=""> <b> <blockquote cite=""> <cite> <code> <del datetime=""> <em> <i> <q cite=""> <strike> <strong>`

Publicar comentario

## Navegador de entradas

← Ciencia Ciudadana – ¿Qué es?

Howard Gardner: Aportes de la investigación psicológica a la educación actual – Parte I →



· © 2017 · Designed by Themes & Co ·

Volver arriba

Follow

Follow

Get every new post on this blog delivered to your Inbox.

Join other followers:

Enter email address

Sign me up!